

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-290392

(43)Date of publication of application : 05.11.1996

(51)Int.Cl.

B26D 11/00

B26D 1/08

B26D 1/24

(21)Application number : 07-117642

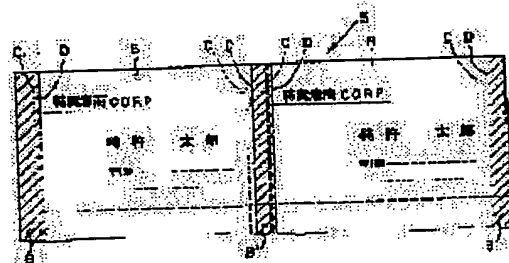
(71)Applicant : HAGI SEIMITSU DENSHI KK  
SEIKO INSTR INC

(22)Date of filing : 20.04.1995

(72)Inventor : ITABASHI KEIJIRO

(54) SHEARING MACHINE USED FOR PREPARING NAME CARD OF SIMPLE TYPE, AND  
SHEARING METHOD USING IT

(57)Abstract:

PURPOSE: To prepare a name card with full description  
within a frame by a simple method.CONSTITUTION: After the prescribed paper 5 fed to the  
line is sheared by a transverse direction shearing means,  
the paper is sheared in the longitudinal direction keeping  
the prescribed clearance B between the paper 6 to be  
sheared and the paper 6 to obtain the paper 6 making a  
plurality of name cards from one paper.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.04.1995

[Date of sending the examiner's decision of  
rejection][Kind of final disposal of application other than dismissal  
the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application] 16.09.1997

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-290392

(43) 公開日 平成8年(1996)11月5日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 6 D	11/00		B 2 6 D 11/00	
	1/08		1/08	
	1/24		1/24	E

審査請求 有 請求項の数 6 F D (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平7-117642

(22) 出願日 平成7年(1995)4月20日

(71) 出願人 595069929

ハギ精密電子株式会社

東京都大田区上池台1-45-16-1号室

(71) 出願人 000002325

セイコー電子工業株式会社

千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地

(72) 発明者 板橋 啓次郎

宮城県仙台市太白区ひより台29-27

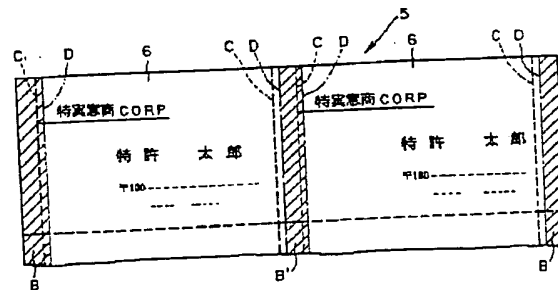
(74) 代理人 弁理士 吉原 省三 (外2名)

(54) 【発明の名称】 簡易型名刺作成に使用される剪断機及びそれを用いた剪断方法

(57) 【要約】

【目的】 枠一杯に記載事項のある名刺でも簡易型方式で作成することができるようにする。

【構成】 ラインに送られた所定用紙5を横方向剪断手段により剪断した後、前記縦方向剪断手段により、剪断されるべき紙片6と紙片6の間に所定の間隙B'を有しつつ、縦方向に沿って剪断して、1の用紙から複数の名刺片となる紙片6を得る。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定用紙をラインに沿って送る複数の送りローラと、所定用紙を横方向に沿って任意に切断する横方向切断手段と、縦方向に沿って任意に切断する縦方向切断手段とからなり、ラインに送られた所定用紙を横方向及び縦方向に沿って任意に切断して、1 の用紙から複数の名刺片となる紙片を得る簡易型名刺作成に使用される切断機において、前記縦方向切断手段による縦方向切断の際、切断されるべき前記紙片と紙片の間に所定の

間隙を有するように、前記用紙を切断することを特徴とする簡易型名刺作成に使用される切断機。  
 【請求項 2】 ラインに送られた所定用紙を前記横方向切断手段により切断した後、前記縦方向切断手段により、切断されるべき紙片と紙片の間に所定の間隙を有しつつ、縦方向に沿って切断して、1 の用紙から複数の名刺片となる紙片を得ることを特徴とする請求項 1 の簡易型名刺作成に使用される切断機を用いた名刺作成方法。

【請求項 3】 請求項 1 の簡易型名刺作成に使用される切断機において、ラインの入り側直前に、給紙ローラと、該給紙ローラの下部入り側に配置され、かつ上下に移動自在な用紙載置台と、前記給紙ローラの下部出側に配置され、かつ上下に移動自在なガイド板とからなる給紙手段が備えられたことを特徴とする請求項 1 の簡易型名刺作成に使用される切断機。

【請求項 4】 請求項 1 の簡易型名刺作成に使用される切断機において、前記送りローラのうち、縦方向に切断される所定用紙の両端部及び前記所定間隙部に当接する部分に、鋼製ローレットを備えさせたことを特徴とする請求項 1 の簡易型名刺作成に使用される切断機。

【請求項 5】 請求項 1 の簡易型名刺作成に使用される切断機において、前記横方向切断手段としてギロチンカッタを用いるとともに、ギロチンカッタの上刃端部に、ライン水平方向に張力を付与するスプリングを接続し、該スプリングの他端を、所定箇所に進退自在に螺着されるボルトの一端に接続して、該ボルトを進退させることにより前記スプリングの張力を調整することを特徴とする請求項 1 の簡易型名刺作成に使用される切断機。

【請求項 6】 請求項 1 の簡易型名刺作成に使用される切断機において、前記縦方向切断手段として、次のような下刃と上刃とからなる切断機を用いたことを特徴とする請求項 1 の簡易型名刺作成に使用される切断機。

- ①回転自在なシャフトに、複数の円形刃を所定の間隙を設けつつ貫挿させて軸方向に移動自在に固着した下刃。
- ②前記下刃のシャフトに平行に配置される回転自在なシャフトに、前記円形刃のうち少なくとも 1 の名刺片の両端の切れ目を入れることになる 1 対の下刃用円形刃の対向面に接するように 1 対の円形刃を貫挿させるとともに、その 1 対の円形刃間にスプリングを貫挿させた上刃。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、名刺の記載事項が予め複数印字されている所定用紙を、その横方向と縦方向とに任意に切断することによって 1 枚の用紙から複数の名刺が得られる簡易的な名刺作成に用いられる切断機及びそれを用いた切断方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近時、レーザ式印刷機等の普及により、業務用以外の印刷機でも鮮明な印字が可能となり、名刺の作成についても、そのような簡易な印刷機を用いて印字しその後所定サイズに切断して行う簡易な方式が行われている。

【0003】その一例を示すと、A4、B4 等の所定サイズの用紙 1 枚に、印刷機を用いて名刺の記載事項を縦横、所望の枚数分を印字し、その用紙をギロチンカッタやスリッターを用いて横方向及び縦方向に沿って名刺サイズとなるように切断するものである。

【0004】このような方式によれば、図 13 に示すように、1 枚の用紙 5 からそれを縦横切断することにより複数の名刺が簡易に得られることになる（A が切断部、B は切りしろ部）。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記のような方式における切断にあっては、切断手段の精度の高いものを用いても切断位置に若干の誤差が生じてしまうこと、及びラインに送られる際に用紙の位置が多少なりともずれてしまうこと等により、希望の切断部 A から多少ずれて切断してしまう場合も多い。

【0006】一方、名刺は近時多種多様な記載が望ま

れ、名刺枠一杯に線が施されるものもあるが、上記簡易型方式では、縦横切断の際の切断位置の誤差により、図 14 に示すように一方の名刺の線の端部手前で切断してしまい（切断希望線 C、実際の切断線 D）、他方の名刺がその端部（E 部）で汚れてしまうという問題があった。このため、枠一杯に記載するような名刺は、上記簡易型方式では作成されていないのが実情である。

【0007】この発明は、従来技術の以上のような問題に鑑み創案されたもので、枠一杯に記載事項のある名刺でも簡易型方式で作成することのできる切断技術を提供しようとするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】このため、本発明に係る簡易型名刺作成に使用される切断機は、所定用紙をラインに沿って送る複数の送りローラと、所定用紙を横方向に沿って任意に切断する横方向切断手段と、縦方向に沿って任意に切断する縦方向切断手段とからなり、ラインに送られた所定用紙を横方向及び縦方向に沿って任意に切断して、1 の用紙から複数の名刺片となる紙片を得る簡易型名刺作成に使用される切断機において、前記縦方向切断手段による縦方向切断の際、切断されるべき前記

紙片と紙片の間に所定の間隙を有するように、前記用紙を剪断することを特徴とする。

【0009】また、前記剪断機を用いた一の作成方法として、ラインに送られた所定用紙を前記横方向剪断手段により剪断した後、前記縦方向剪断手段により、剪断されるべき紙片と紙片の間に所定の間隙を有しつつ、縦方向に沿って剪断して、1の用紙から複数の名刺片となる紙片を得ることをも特徴とする。

【0010】前記剪断機において、縦方向剪断の際、剪断されるべき前記紙片と紙片の間に所定の間隙を有するように、前記用紙を剪断する縦方向剪断手段の具体的構成としては、ライン横方向に沿って移動自在な剪断刃を用い、所定位置まで移動して剪断するように自動制御をする移動方式や、1の名刺片となる各紙片に対して、その両端を縦方向に沿って剪断する剪断刃を1対毎配置した固定方式等種々のものが考えられる。

【0011】前記剪断機において、剪断ラインに用紙を送り込む際、手作業で1枚1枚送り込んでよいが、大量に名刺を作成する際はそれはあまり効率的でない。そこで、ラインの入り側直前に、給紙ローラと、該給紙ローラの下部入り側に配置され、かつ上下に移動自在な用紙載置台と、前記給紙ローラの下部出側に配置され、かつ上下に移動自在なガイド板とからなる給紙手段を備えてもよい。

【0012】また、前記剪断機において、ライン上で用紙を送り込む送りローラが構成要素となるが、この構成としては、他の装置等で用いられるゴム製ローラ（より具体的にはシャフトにゴムを被包したローラ）を上下に配置してその間の噛み込みにより送る構成がある。しかし、このようなローラをそのまま本発明に係る名刺作成機に用いるとすると、用紙は印字されているため噛み込みの際に印字のインクがローラに付着し、ひいてはその後に送られる用紙を汚してしまうおそれがある。また、ゴムは劣化により弾性が変化してしまうため、長期使用されると上下ロールの接する圧力も変わってくるので、その調整をする必要があって煩雑である。そこで、このような問題を解消する一方法としては、本発明において、前記送りローラのうち、縦方向に剪断される所定用紙の両端部及び前記所定間隙部に当接する部分に、鋼製ローレットを備えさせるのがよい。

【0013】また、前記剪断機において、ラインに沿って送り込まれる用紙を横方向に沿って剪断する横方向剪断手段が構成要素となるが、この構成としては、直線型の上刃と下刃とが配置され、その相互の切刃の相対運動によって剪断するギロチンカッタが代表的なものである。ところで、ギロチンカッタにおける切断の精度は上刃と下刃とのすり合わせの度合いによって決まるため、その調整は重要である（切断時に両刃が離れすぎれば切断不良となる一方、近すぎると接触により切刃が損傷する）。そこで、そのすり合わせの度合いを調整する機構

として、ギロチンカッタの上刃端部に、ライン水平方向に張力を付与するスプリングを接続し、該スプリングの他端を、所定箇所に進退自在に螺着されるボルトの一端に接続して、該ボルトを進退させることにより前記スプリングの張力を調整する構成としてもよい。

【0014】また、前記剪断機において、ラインに沿って送り込まれる用紙を縦方向に沿って剪断する縦方向剪断手段が構成要素となるが、この構成としては、例えば図15に示すような、いわゆるスリッタが用いられ得る。これは、①回転自在なシャフト72に、複数の円形刃700,701を所定の間隙を設けつつ貫挿させて軸方向に移動自在に固着させた下刃70と、②前記シャフト72に平行に配置される回転自在なシャフト73に、前記円形刃700,701の端面と接触するように円形刃703,704を貫挿させて軸方向に移動自在に固着された上刃71とからなり、上下シャフト72,73の回転によりその間に挿入される用紙を上下刃71,70で剪断するものである。ところで、このようなスリッタにおいても、回転運動ではあるが上刃71と下刃70との上下の相対運動によって剪断するものであり、上刃71と下刃70とのすり合わせの度合いが重要となる。そこで、そのすり合わせの度合いを調整する機構として、例えば同図に示すように、上刃71のうち1対の円形刃703,704間に、スペーサ705を介挿し、円形刃703,704とスペーサ705との間をその断面放射状に配置される複数のスプリング706で接続し、そのスプリング706の水平方向に働く張力により上刃71の下刃70に対する加圧力を調整する構成が考えられる。しかし、同図の構成では、スプリング706が複数配置されるため、その押し付けにバラツキが生じるおそれがあり、切断不良ないし切刃の損傷という事態が発生するおそれがある。そこで、このような問題を解消させる一方法として、以下のような上刃と下刃とからなる剪断機を用いてもよい。

①回転自在なシャフトに、複数の円形刃を所定の間隙を設けつつ貫挿させて軸方向に移動自在に固着した下刃。  
②前記下刃のシャフトに平行に配置される回転自在なシャフトに、前記円形刃のうち少なくとも1の名刺片の両端の切れ目を入れることになる1対の下刃用円形刃の対向面に接するように1対の円形刃を貫通させるとともに、その1対の円形刃間にスプリングを貫通させた上刃。

【0015】

【作用】本発明に係る簡易型名刺作成に使用される剪断機における動作を図1及び図2を用いて説明すると、まず、所望の枚数分の名刺の記載事項が印字されている所定用紙をラインに送り込む。

【0016】ここで、この所定用紙は、最終的には図1に示すように、用紙5の両端部Bと剪断されるべき紙片6と紙片6との間の間隙部分B'とが切りしろとなるため、その切りしろB、B'部分以外に名刺記載事項を印字する必要がある。

5  
【0017】また、請求項3に記載される給紙手段がライン入り側直前に備えられている場合、載置台及びガイド板の位置を上下に移動させて適正な加圧が加わるように調整し、給紙ローラの回転の噛み込みにより、載置される複数枚の用紙のうち1枚のみをラインに送り込むように調整させる。そうすると、給紙ローラの下部入り側の用紙載置台上に、複数枚前記用紙を重ねて載置し、かつその端部をローラに当接しておけば、給紙ローラの回転により用紙はガイド板を通して自動的に1枚ずつラインに送り込まれることになる。

【0018】ラインに送り込まれた用紙は、送りローラによってライン上をさらに送られる。

【0019】この際、請求項4に記載される送りローラが用いられれば、縦方向に剪断される所定用紙の両端部B及び剪断されるべき紙片6と紙片6との間の間隙部分B'のみにローレットが当接する一方、印字部分はローレットには触れずに送り込まれるので、送りによる汚れの問題は一切ない。また、鋼製よりなるため耐久性にも優れる。

【0020】次に、ラインに送られる用紙は、横方向剪断手段及び縦方向剪断手段により剪断される。この際、横方向剪断手段により剪断を最初に行うものとする、その剪断手段により横方向に沿って剪断されつつ、さらにラインを進行する。次に、縦方向剪断手段により縦方向に沿って剪断されるが、その際、剪断されるべき前記紙片と紙片の間に所定の間隙を有するように、用紙が剪断される。

【0021】したがって、図1に示すように紙片6の両端部Bと紙片6と他の紙片6の間のB'部とが切り取られて、複数枚の名刺片が得られることになる。

【0022】この縦方向に沿った剪断の際、剪断手段の精度の高いものを用いても剪断位置に若干の誤差が生じてしまうこと、及びラインに送られる際に用紙の位置が多少なりともずれてしまうこと等により、希望の剪断部Aから多少ずれて剪断してしまう場合も予想されるが、図2に示すように、紙片6と紙片6との間B'は切りしろとして切り取られるので(図中、剪断希望線C、実際の剪断線D)、枠一杯に線が記載される名刺でも、線端部のはみ出しは切りしろの範囲となり、他方側の名刺を汚すということがない。

【0023】

【実施例】本発明に係る実施例を図面に基づき説明する。なお、本発明が以下の実施例の態様に限定されないことは当然である。

【0024】図3は簡易型名刺作成に使用される剪断機全体の概要を示すもので、図中、1は給紙手段、2は送りローラ、3は横方向剪断手段であるギロチンカッタ、4は縦方向剪断手段であるスリッタ、5は紙受台であり、矢印はライン方向を示す。なお、特に図示していないが、前記給紙手段1、送りローラ2、ギロチンカッタ

3、スリッタ4は1個のボックスに収納され、前記紙受台5はそのボックス外側に付設される。

【0025】前記給紙手段1は、図4に示すように給紙ローラ10と、用紙載置台11と、ガイド板12とからなる。給紙ローラ10はライン上方に配置され、その下部入り側に用紙載置台11、下部出側にガイド板12とが配置される。用紙載置台11はラインに送り込む用紙5との摩擦を考慮して上面にコルク13が貼付されるとともに、その本体は上下方向に移動できるように調整自在に固定される。また、この上下移動機構においては、両側面に配置してある引張スプリング(図示なし)により絶えず上方に引き上げられているが、用紙挿入時の用紙枚数、用紙厚みに応じてその厚みの分のみ下方に押し下げられるので、用紙の枚数、厚みにかかわらず、絶えず給紙ローラ10と用紙が密着した状態になっている。一方、ガイド板12も用紙載置台11と同様に上面にコルク13が貼付されるとともに、その本体が上下方向に移動自在となっている。ガイド板12はコルク13上でフリーに支持され、また上面下部を自由に回転する支持棒に取り付けられたガイド板受けに取り付けられたベアリングによって保持され、用紙厚みに対応し、ガイド板12上面に取り付けられたコルク13により、用紙の2枚送り防止の役割を行う。用紙載置台11上には複数枚用紙を載置し、そのうちの1枚のみを用紙載置台11及びガイド板12からの加圧と前記給紙ローラ10の噛み込みによる摩擦とでラインに送り込むものであるから、その摩擦が大きすぎれば給紙不能となり、小さすぎれば複数枚給紙して給紙不良となる。このため、用紙載置台11及びガイド板12は、それらの加圧と給紙ローラ10の噛み込みによる摩擦力との兼ね合いを考慮しつつ、その上下の位置を調整する。

【0026】前記送りローラ2は、図5に示すように上下一對のローラ20,21からなり、いずれも鋼製よりなる。上下のローラ20,21とも周面はフラットであるが、下ローラ21には、その両端部側と中央部に表面にきざみの付いた鋼製ローレット22,23,24が備えられている。中央部のローレット23は、剪断される用紙の中央部の切りしろ部(図1中のB'部)の幅と同一となる幅のものをを用いて配置されるとともに、両端のローレット22,24は、前記ローレット23端部から名刺の長さ(ここでは縦の長さ)分の距離をおいて配置される。よって、中央のローレット23から両端のローレット22,24までは用紙が接しない逃げ面となるが、その逃げ面は少なくとも用紙のうちの名刺記載部分となる。

【0027】前記ギロチンカッタ3は、直線型の上刃30と下刃31とからなり、上刃30が下刃31に対してライン下流側に配置されている。この上刃30両端部は、図6に示すような、ライン方向に水平であって、上刃30からみてライン上流側に配置されるスプリング32の一端に接続される。該スプリング32の他端はボールチェーン33を介してボルト34先端に接続され、該ボルト34はボックスの一

部に固着されたし字金具35に進退自在に螺着されている。したがって、前記ボルト34の螺着の程度を調整してそれを進退させれば、上刃30の、スプリング32による水平方向張力が変化することになり、下刃31に対するすり合わせ度合いが変化する。

【0028】前記スリッタ4は、図7に示すように上刃41と下刃40よりなる。

【0029】下刃40はラインに直交するシャフト42と、そこに所定間隙を有しつつ貫挿される筒形状の円形刃400~402とからなる。シャフト42は、図8に示すように円形刃400~402が固着される箇所、所定長さ亘ってキー溝407~409が3箇所形成される。シャフト42はその端部を駆動系(図示なし)に接続され、回転自在となっている。円形刃400~402は、図9に示す両端側に貫挿されるもの400,402と、図10に示す中央に貫挿されるもの401とがある。特に円形刃401は支持部414とフランジ部415とからなり、フランジ部415の両面が刃部となる。円形刃401による剪断箇所は図1に示す紙片6と紙片6との間の間隙部分B'の両端部となるため、このフランジ部415の幅wは前記間隙B'の幅に一致させる。いずれの円形刃400,401,402にも、固着用ボルト孔410がその外周面から内周面にかけて螺刻されつつ穿設される。そして、これらの円形刃400,401,402は前記シャフト42に貫挿された後、円形刃400は前記キー溝407の所定位置、円形刃401は前記キー溝408の所定位置、円形刃402は前記キー溝409の所定位置において、各ボルト孔410と各キー溝407~409とを重ねた状態で押えネジ413をボルト孔410に螺着する。この際、円形刃400,402と円形刃401間の間隔Wは、希望する名刺の縦横いずれかの長さ(本実施例では図1に示すように縦方向剪断は名刺の上下端間の剪断となるためその長さ分の間隔をとる)に一致させる(もちろん、寸法の異なる名刺の剪断をする際は、前記押えネジ413を外した後、キー溝407~409内の所望位置まで円形刃400,401,402を移動させ、その後同様の固着作業をすればよい。以上により、円形刃400と401,401と402とで、1の名刺片の両端(ここでは上下端)の切れ目を入れることになる1対の刃部がその刃面を対向させつつ形成されることになる。

【0030】上刃41は、前記シャフト42に平行に配置されるシャフト43と、そこに貫挿される筒形状の円形刃403~406及びスプリング416とからなる。シャフト43は、図11に示すように円形刃403~406が固定される箇所に同一深さのピン孔417~420が4箇所形成される。シャフト43はその端部を駆動系(図示なし)に接続され、回転自在となっている。円形刃403~406は、図12に示すように支持部421とテーパ部422とからなり、該テーパ部422の端面が刃部となる。また円形刃403~406の内周面には、その軸方向に沿ってキー溝423が長さ一杯に形成される。

【0031】そして、これらの円形刃のうち403,404の

貫挿工程は、シャフト43のピン孔417に、そこに挿入した際突出する頭の長さが前記キー溝423の深さDより短い長さのダボピン424を挿入し、円形刃403を、その刃面が前記下刃用円形刃のうち1対の刃部を形成する400,401のうち400の刃面に対向するように、前記シャフト43に貫挿させつつ、前記ピン孔417の位置まで移動させる。その際、キー溝423内に前記ダボピン424が係合するよう貫挿させる。その貫挿方向からスプリング416を貫挿させた後、ピン孔418に、前記ピン424と同一長さのダボピン425を挿入し、円形刃404を、その刃面が前記円形刃403と反対となるように、前記シャフト43に貫挿させつつ、前記ピン孔418の位置まで移動させる。その際、キー溝423内に前記ダボピン425が係合するよう貫挿させる。円形刃405,406の貫挿工程も前記円形刃403,404と同様であるが、念のため説明すると、ピン孔419に、前記ピン424と同一長さのダボピン426を挿入し、円形刃404を、前記円形刃403と同一方向にして、シャフト43に貫挿させつつ、前記ピン孔419の位置まで移動させ、その際、キー溝423内に前記ダボピン426が係合するよう貫挿させる。その貫挿方向からスプリング416を貫挿させた後、ピン孔420に、前記ピン424と同一長さのダボピン427を挿入し、円形刃406を、その刃面が前記円形刃405と反対となるように、シャフト43に貫挿させつつ、前記ピン孔420の位置まで移動させ、その際、キー溝423内に前記ダボピン427が係合するよう貫挿させる。

【0032】以上により、上刃用円形刃403,404,405,406は前記下刃用円形刃400,401,401,402とそれぞれ対応することになり、したがって403は404と、405は406とで、1の名刺片の両端(ここでは上下端)の切れ目を入れることになる1対の刃部が形成されることになる。そして、以上の状態では、1対の円形刃403,404と、405,406とは、それぞれキー溝423の長さの範囲内で遊ぶことになるが、前記シャフト43を下降させつつ、両スプリング416を縮小させ、円形刃403の端面を前記下刃用円形刃400の対向面と、円形刃404の端面を前記下刃用円形刃401の一方の対向面と、円形刃405の端面を前記下刃用円形刃401の他方の対向面と、円形刃406の端面を前記下刃用円形刃402の対向面とをそれぞれ当接させて固定させる。上述のように、スリッタ4においても下刃40と上刃41とのすり合わせが重要となるが、下刃用円形刃400~402と上刃用円形刃403~406との当接の加圧具は、上刃41のシャフト43に貫挿されるスプリング416により均一に加えられている。このような当接の状態、下刃40のシャフト42と、上刃41のシャフト43とを相互に逆回転させれば、押えネジ413、ダボピン412,424~427を介してそれぞれの円形刃400~406も連動して回転することになり、その間に用紙を挿入すれば、縦方向に沿って剪断される。

【0033】次に、以上よりなる本実施例の動作工程を

説明する。

【0034】まず、所望の枚数分の名刺の記載事項が印字されている所定用紙5を給紙手段1の載置台11にその先端を給紙ローラ10に当接させつつ複数枚載置する。載置される所定用紙5は、最終的には図1に示すように、用紙5の両端部Bと剪断されるべき紙片6と紙片6との間の間隙部分B'とが切りしろとなるため、その切りしろB、B'部分以外に名刺記載事項が印字してある。なお、本実施例では用紙5の上下端も切りしろとなるように設定してある。

【0035】ここで、給紙手段1は、載置台11及びガイド板12の位置を上下に移動させて適正な加圧が加わるように調整し、給紙ローラ10の回転の噛み込みにより載置される複数枚の用紙のうち1枚のみをラインに送り込むように調整させてあるので、給紙ローラ10の噛み込みにより用紙はガイド板12を通して自動的に1枚ずつラインに送り込まれる。

【0036】ラインに送り込まれた用紙5は、送りローラ2によってライン上をさらに送られる。この送りの際、用紙5の両端部B及び剪断されるべき紙片6と紙片6との間の間隙部分B'のみにローレット22~24が当接する一方、印字部分は逃げ面となってローレット22~24には触れずに送り込まれるので、送りによる汚れの問題は一切ない。

【0037】次に、用紙5はギロチンカッタ3に送られ、横方向に剪断される。本実施例では、1枚の用紙5に対して6箇所剪断する。上刃30と下刃31のすり合わせの度合いが不良で剪断が適正でない際は、前記ボルト34の螺着の程度を調整してスプリング32の水平方向張力を調整すればよい。

【0038】横方向に剪断された用紙5は、2個の送りローラ2を経てスリッタ4へ送られる。この送りの際も、前記ローレット22~24の存在により汚れの問題はない。

【0039】次に、送られた用紙5はスリッタ4により縦方向に沿って剪断されるが、その際、中央の剪断部となる下刃用円形刃401と上刃用円形刃404のすり合わせ箇所、及び下刃用円形刃401と上刃用円形刃405のすり合わせ箇所との間には、下刃用円形刃401のフランジ部415の幅w分間隙が形成され、一方剪断されるべき前記紙片6と紙片6の間にもきりしろ部B'が前記幅wに対応して形成されているので、用紙5の中央部はこのスリッタ4により所定の間隙を有して用紙5が剪断される。用紙5の両端の切りしろB部は、下刃用円形刃400と上刃用円形刃403のすり合わせ箇所、及び下刃用円形刃402と上刃用円形刃406のすり合わせ箇所において剪断される。

【0040】したがって、スリッタ4を出た用紙5は、図2に示すように紙片6の両端B部と紙片6と他の紙片6の間のB'部とが切り取られて1枚の名刺片となり、最後の送りローラ2によりボックス（図示なし）の外に付設される紙受け台5に収容される。

【0041】以上の工程において、スリッタ4による縦方向剪断の際、精度の高いスリッタ機構を用いても剪断位置に若干の誤差が生じてしまうこと、及びラインに送られる際に用紙5の位置が多少なりともずれてしまうこと等により、用紙5のうち希望の剪断部Aから多少ずれて剪断してしまう場合も予想されるが、図2に示すように、紙片6と紙片6との間B'は切りしろとして切り取られるので（図中、剪断希望線C、実際の剪断線D）、枠一杯に線が記載される名刺でも、線端部のはみ出しは切りしろ部B'の範囲となり、他方側の名刺を汚すということがまったくなく、

【0042】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、枠一杯に線が記載される名刺でも、線端部のはみ出しは切りしろ部の範囲となり、他方側の名刺を汚すということがまったくなく、このため、簡易型名刺作成方式では行い得なかった名刺もなんなく作成できるという優れた効果を有している。

【0043】また本発明において、請求項3の態様をとれば、用紙が自動的にラインに送られることになり、また請求項4の態様をとれば、送りの際に用紙を汚すこともなく、さらに請求項5及び請求項6の態様をとれば、剪断手段の剪断刃のすり合わせも簡単にできることになるなど、その態様によっては、種々の効果が得られるものとなっている。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の剪断技術における用紙の剪断箇所を示す説明図である。

【図2】図1中の一部を詳細に示した説明図である。

【図3】本発明に係る簡易型名刺作成機の一例であり、その全体の概要図である。

【図4】図3の実施例に用いられる給紙手段を示し、(a)は側面断面図、(b)はガイド板の正面図である。

【図5】図3の実施例に用いられる送りローラを示す正面図である。

【図6】図3の実施例のギロチンカッタ上刃の張力調整機構を示す概略図であり、(a)は上刃端部の概略図、(b)はスプリング周辺の概略図である。

【図7】図3の実施例に用いられるスリッタを示す正面図である。

【図8】図7のスリッタのうち、下刃のシャフトの正面図である。

【図9】図7のスリッタの下刃用円形刃のうち両端側のものを示し、(a)は正面図、(b)は側面図である。

【図10】図7のスリッタの下刃用円形刃のうち中央のものを示し、(a)は正面図、(b)は側面図である。

【図11】図7のスリッタのうち、上刃のシャフトの正面図である。

【図12】図7のスリッタの上刃用円形刃のうち、(a)は正面図、(b)は側面図である。



(7)

11

【図13】従来の剪断技術における用紙の剪断箇所を示す説明図である。

【図14】図13中の一部を詳細に示した説明図である。

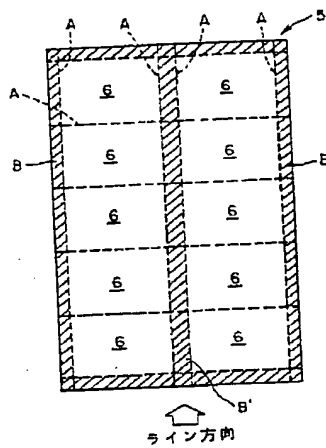
【図15】スリッタの張力調整機構の一例を示した正面図である。

【符号の説明】

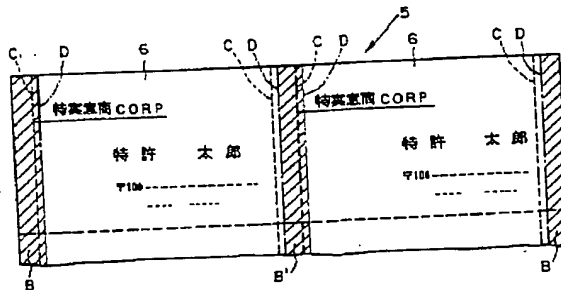
\*

- \* 1 給紙手段
- 2 送りローラ
- 3 ギロチンカッタ
- 4 スリッタ
- 5 用紙
- 6 紙片

【図1】

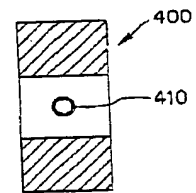


【図2】

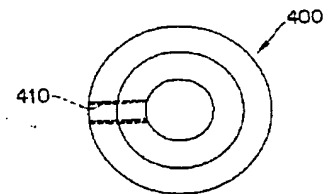


【図9】

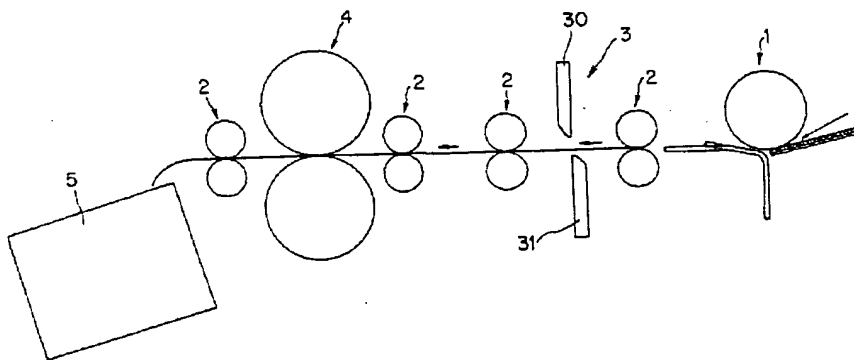
(a)



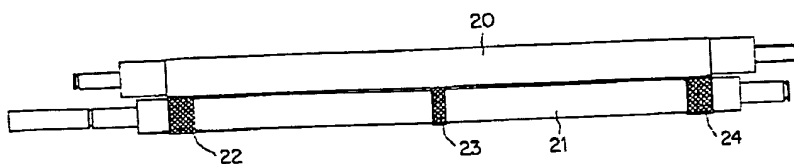
(b)



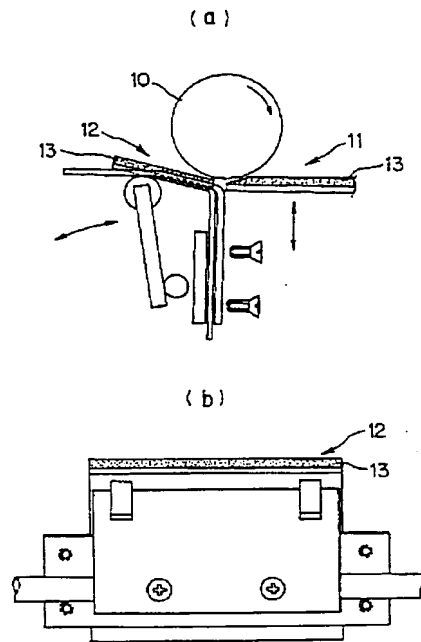
【図3】



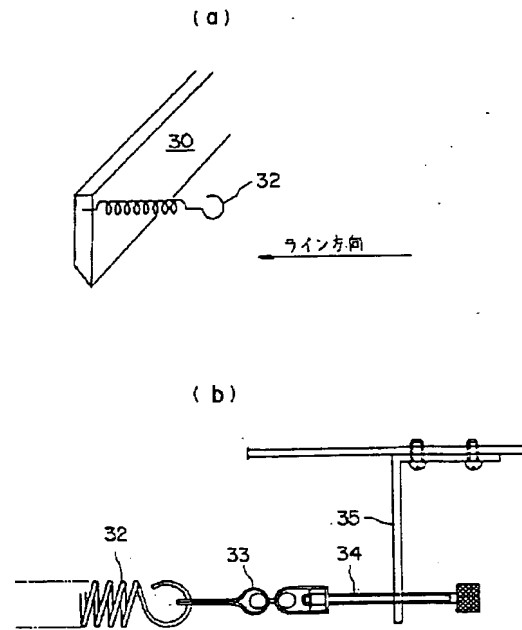
【図5】



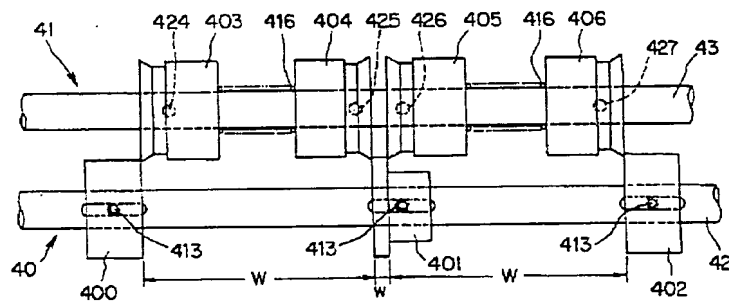
【図4】



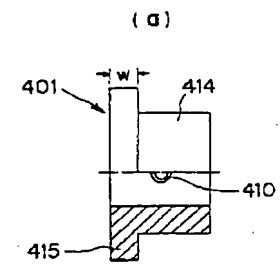
【図6】



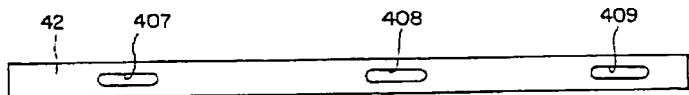
【図7】



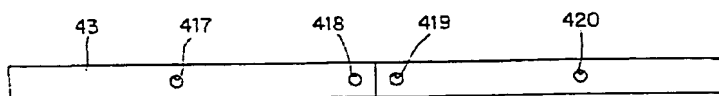
【図10】



【図8】

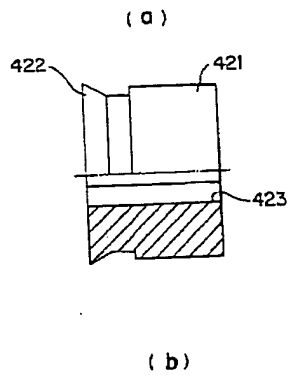


【図11】

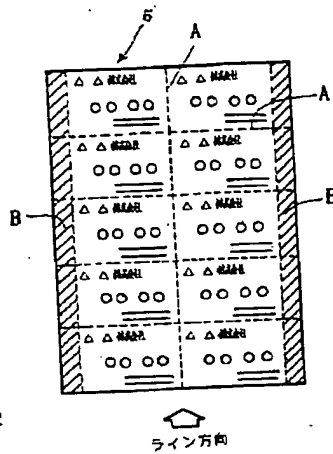


(9)

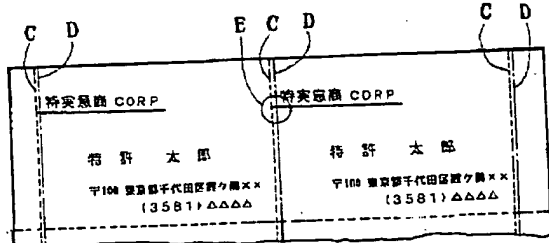
【図12】



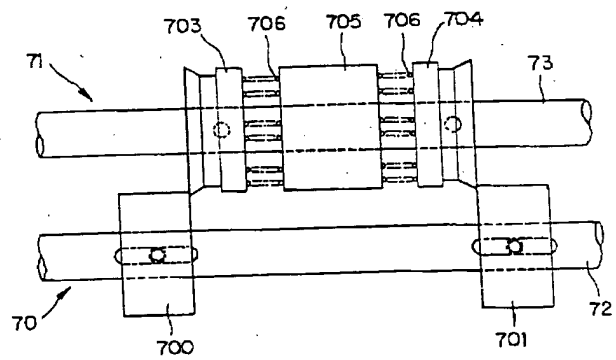
【図13】



【図14】



【図15】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**